

原著論文

## 農業基盤整備事業の多角的効果に関する事例的検討

### —縮減社会における農村のあるべき姿に関する基礎調査—

#### Case study on multilateral effects of the land consolidation act : A basic survey on an ideal situation of rural area in the reduction society

石川県立大学生物資源環境学部 環境科学科 山下 良平  
石川県立大学生物資源環境学部 環境科学科 近畑 咲来

#### Abstract

This case study illustrates the political effects of land consolidation acts not only on agricultural workability and efficiency of management but also on residents' relationship. And some important matters became clear through a questionnaire surveys used in the study. Some direct effects on agricultural work and comfort in rural life received a comparatively positive cognition from almost all respondents of this survey. However, consequential social effects for community invigoration were perceived as somewhat negative influences. These results provide important suggestions for the institutional designing of future land consolidation acts.

Keywords: land consolidation acts; reduction society; effects on agricultural management; effects on residents' relationship

#### I. はじめに

##### 1. 日本における水田農業の現状

米価の下落が進むなかで、TPP 交渉の妥結や経営所得安定対策と生産調整の打ち切りが目前に迫り、水田農業経営を巡る環境は厳しさを増している。これに対して、作物学的には多収米品種の開発等、農作業学的には直播き等の労働時間の削減等、農業機械学的には高性能低負担の農業機械の開発等、農業経営学的にはブランド化による販売単価の向上等の研究によって問題解決への貢献を図っている。対して農業土木学分野では、ほ場の区画の大規模化や水路のパイプライン化による作業性の向上を図るといふ、農業基盤整備事業（以下、ほ場整備事業）や技術開発が中心的な貢献となっている。戦後の農地解放を経て、ほ場整備は個別農家による作業性や収益性の改善ニーズの高まりを受けて事業が拡大されてきた土地改良事業である。

近年では、若年層の都市への流出等の影響か

ら、水田農業に専門的に取り組む経営体数はここ 10 年でも激減しているため（図 1 参照）、少人数で効率的に農地を管理できるようにする土地改良事業として、ほ場整備事業にかかる期待

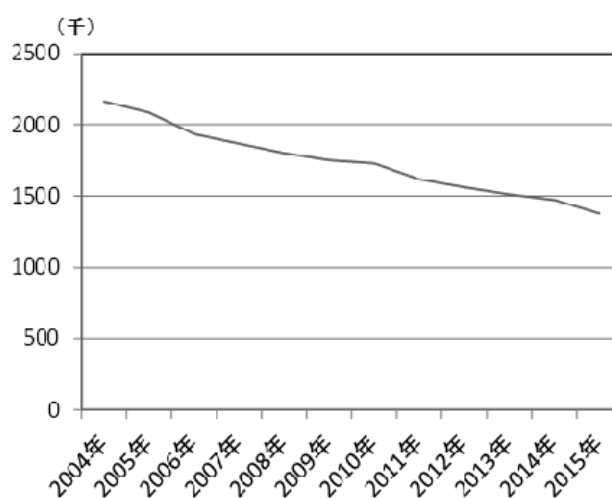


図 1. 日本の農業経営体数の推移

出典）農林水産省農業経営統計調査。農業経営体の定義は、農林業センサスで定義する諸条件を満たす農業経営体を用いた。

は大きくなっている。このように、戦後の食料不足の解決のための農地造成、高度経済成長期の労働力の流出による農業の構造変化、経済成長の結果としての農産物の自由化まで、ほ場整備事業は水田農業を支える中心的な政策手段と位置づけられてきた。

ただし、土地改良のみが単体で事業化されることはなく、作物の選択と農地集積や担い手の育成など、中長期的なソフト施策とが合わさった事前の計画策定が事業を実施する要件となっている。

## 2. 本稿の課題設定

現在に至るまでの各時代背景の下で、ほ場整備事業の意義や効果、工法や費用に関する調査研究は数多くとりくまれてきた。限られた紙幅の制約下でその膨大な研究蓄積をとりまとめることは行わないが、過去の研究報告を見通す限り、事業前後の取り組みやステークホルダーの考え方自体については議論の余地を残している。事実、例えば自治体による事業関係資料を確認しても、労働時間の削減率（注1）や担い手への集積率（注2）が示されることが大半であるが、定性的な指標については、その測定の煩雑さや困難さから、表だって評価対象とされないこともある。大規模経営の増大という構造改善それ自体が目標であるならば、図2の通り緩やかではあるがその効果は顕在化しているが、農村社会全体の問題として新たに捉え直すという主旨である。

本稿では、人口減少が続く今後の縮減社会において、ほ場整備事業が国民合意を得て有益な事業と認識されるために、事業の意義や課題について考察したい。ここでは、元来焦点があてられることが多い作業性向上効果や農地集積計画（以下、経済的効果）だけではなく、事業が受益地域の非農家も含めたコミュニティ全体に及ぼす効果（以下、社会的効果と略記）を分析

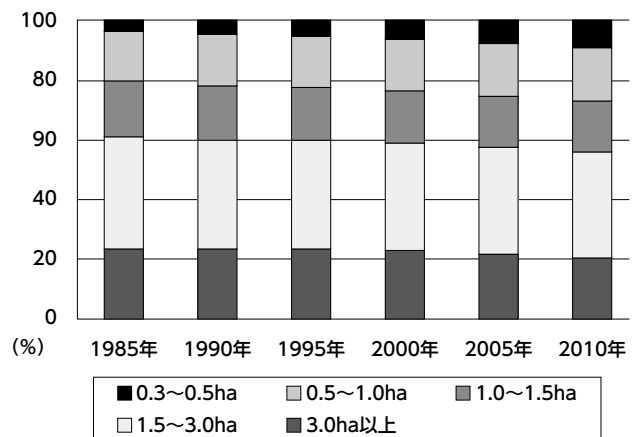


図2. 経営耕地面積規模別農家数の割合の推移

出典）農林業センサス 累年統計

<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/past/stats.html>

対象とする。

## II. 分析の枠組み

### 1. 対象地域と事業概要

本稿では、ほ場整備事業に対する住民アンケートを実施し、経済的効果及び社会的効果を現す心理的諸相を計測する。方法として、農業従事者と非農業従事者の両方を対象に調査を実施し、回答者属性と回答傾向の関連性を観察することにより、ほ場整備事業が展開される農村のあるべき姿に関する検討を行う。具体的には、ほ場整備事業により地域住民内で農業に関与する割合が低下した場合に、経済的効果と社会的効果とのトレード・オフ関係を計測し、その原因を事例調査から明らかにする。

調査対象地は、石川県能登半島中部に位置するA町T地区である。石川県は、日本全国的な耕作放棄地の拡大よりも若干多く（図3参照）、農地の利用条件の改善が重要な課題となっている。

A町T地区は、4つの集落に渡って受益地が形成されるほ場整備が実施された地域である。1955年に1反区画水準のほ場整備事業が完了し、一時大型機械化が進展したが、水田農業の慣行の中で徐々に農地の細分化がおこり、1反

程度の農地が散見されるようになった。そのような状況において、労働力の減少などからさらなる大区画化や用排水路の整備を求める声が上がった。ほ場整備事業に対する要望を受けて、1998 年頃から具体的な検討を開始し、2000 年に現在の区画へと移行する事業を開始した。そして、2006 年に工期が終了して現在の農地が完成した（図 4 参照）。

2006 年完了の事業以前は、約 2.3ha の農地（筆数 1, 570）が一部を除いてほぼ全て戸別農家によって管理されていた。排水不良であるために畑作への転換が難しく、仮に遊休地化しても借り手が着きにくい状態であった。対して事業後は、法人や認定農業者を初めとする大規模経営の主体が地域農業の受け皿となり、1 区画 30a から 1ha に大規模化した農地の作業性も改善した（筆数 270）。

## 2. 調査項目

アンケート調査は、2014 年 12 月に受益地に該当する農地を集落内に含む全 4 集落の全戸に 1 票ずつ郵送し、2015 年 1 月中旬までに 94 票を回収した（回収率 31%）。

本稿の分析に用いる設問項目は、広義の経済的効果の測定に関するものとして、①農地保全

に対する効果、②地域内の新作物導入に対する効果、③農業水利施設の保全管理に関する地域協働促進効果、④事業実施による生活環境の利便性向上に対する効果、の 4 点である。

対して社会的効果の計測に関する項目は、⑤平素の生活で農家と非農家の協力行動の促進に関する効果、⑥平素の生活で若年層（子どもを含む）と高齢者層のつながりの強化に関する効果、⑦地域の祭や文化行事の活性化に対する効果、⑧地域に対する愛着向上に対する効果、の 4 点である。これらの選択式の設問に対する回答に加えて、自由回答欄の記述を加味した。

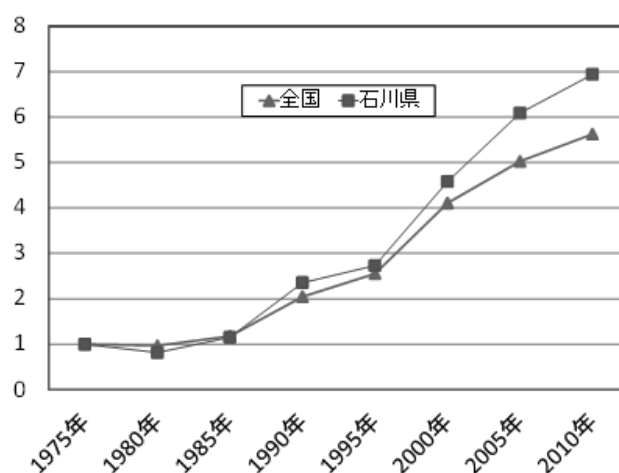


図 3. 石川県の耕作放棄地面積の増加傾向（1975 年=1）  
出典）農林業センサス 累年統計  
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/past/stats.html>

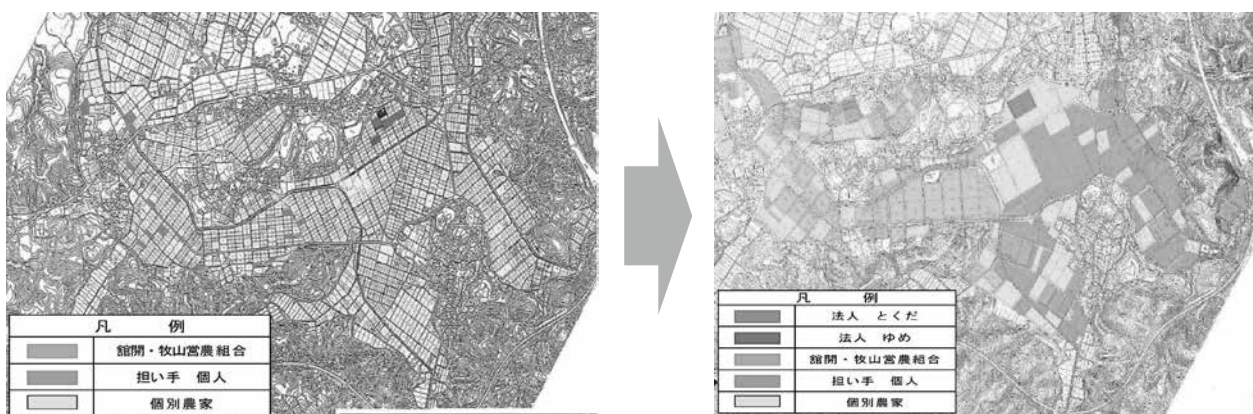


図 4. 2000 年代のほ場整備前の図面（左）と、ほ場整備実施後の大規模農地の図面（右）

出典）A 町土地改良区作成資料

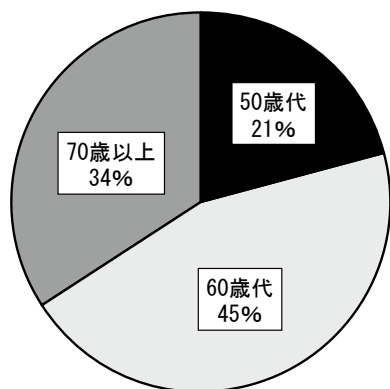


図5. アンケート回答者の年代構成 (n=94)

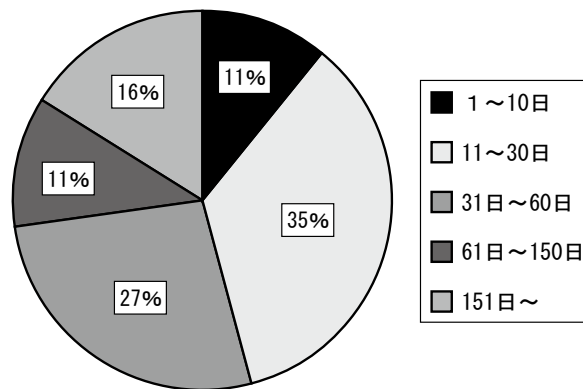


図7. 農業従事者の年間従事日数の分布 (n=37)

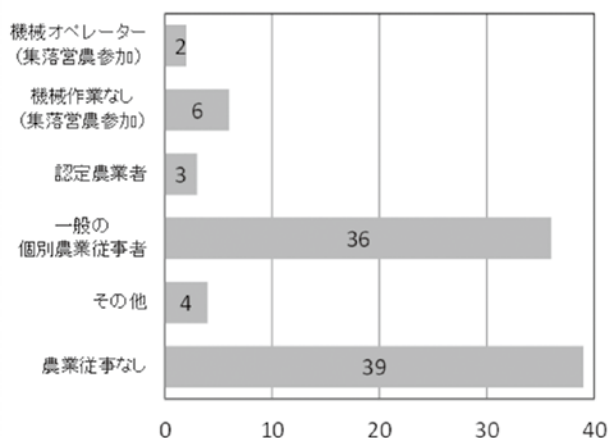


図6. アンケート回答者の農業経営との接点 (n=90)

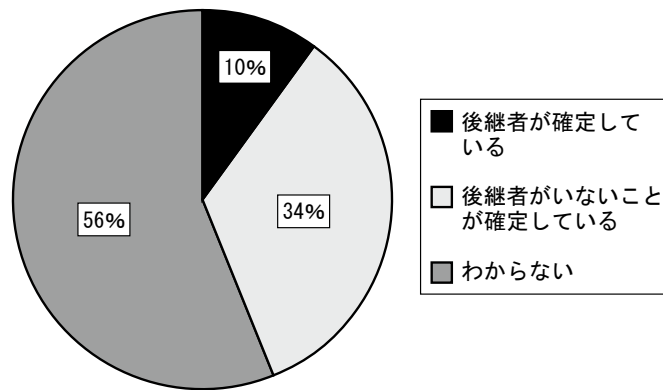


図8. 農業従事者のうち後継者の有無 (n=41)

### Ⅲ. 分析結果

#### 1. アンケート回答者の属性

回答者（注3）の年代構成を図5に、地域農業における各回答者の関わりについては図6に示すとおりである。回答者は全員50歳以上であり、そのうち農業従事者は約6割である。農業従事者の年間従事日数は図7に示すとおりであり、その結果から回答者は専業から兼業まで満遍なく分布していることが分かる。その多くは後継者がいないか未定の状況であり（図8参照）、地域農業の担い手確保が喫緊の課題であることが推察される。

また、非農業従事者をみると、調査時点の8年前にあたる2006年にはほ場整備が完了していることから、離農後6～10年経過していると回答した割合が約4割を占めるが、それと同程

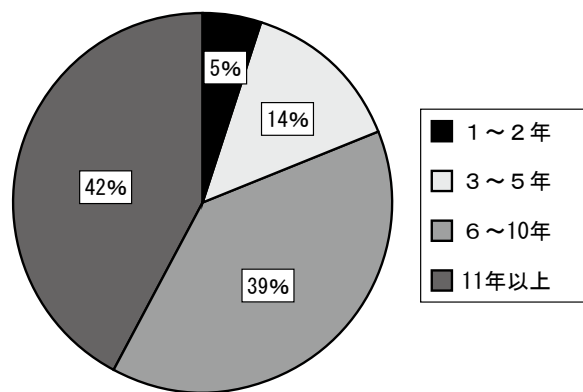


図9. 非農業従事者の離農年数 (n=36)

度の回答者が11年以上前に既に離農していることが分かる。これは、ほ場整備事業を契機とした担い手への農地集積とは別に、戸別農業経営の継続が困難な状況にあったことが推察される。



## 2. 経済的効果に関する認識

ほ場整備事業本来の目的である経済的効果に関する住民認知を図 10-1 から図 10-4 にまとめる。図 10-1 は、農地保全に対する事業の有効性に関する認知である。農業従事の有無にかかわらず 80~90% の住民が農地保全に対する効果を知覚していた。さらに、水稻作としての農地保全に留まらず、多品目栽培による収益性の増加を知覚していたかという問いに対しても、肯定的な回答割合が 40% 前後と、決して少ない水準であったことが見て取れる。同様に、農道が整備されるなど、生活環境や利便性の向上に対する効果においても、60% 前後の住民が経済的な効果があったと評価をしていた（図 10-3）。

他方、農業水利施設の保安全管理のための協働促進効果については、55% 前後の住民が効果があったと知覚していた（図 10-4）。農業水利施設の保安全管理そのものではなく、保安全管理のための協働活動（注 4）について肯定的な意見が半分程度に留まったことは、今日の多面的機能支払交付金や農地水保安全管理支払交付金の助成要件を念頭に置かなければ、地域づくり面での集落住民の参加促進という課題を示唆する水準であると考えられる。

以上の結果は、農業従事者と非農業従事者では回答に統計的な差違が認められたが、いずれも肯定的に評価する割合が高く、地区内高齢者層の住民の一部には、広く事業の経済的効果が浸透しているといえる。

## 3. 社会的効果に関する認識

社会的効果に関する回答を、図 11-1 から図 11-4 までにまとめる。まず、ほ場整備事業によって農家と非農家の日常的な協力行動は促進されたかについては、十分な効果が知覚できた割合が若干 20 ~ 30% 前後であった。特に非農業従事者では全体の 80 % 程度が協力行動が進んで

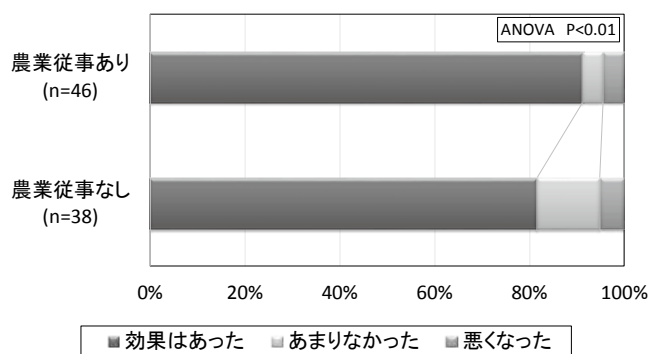


図 10-1. 農地保全に対する事業効果の認識

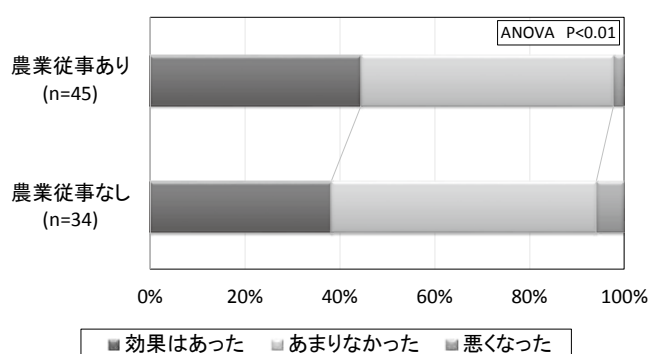


図 10-2. 地域内の新品目栽培に対する事業効果の認識

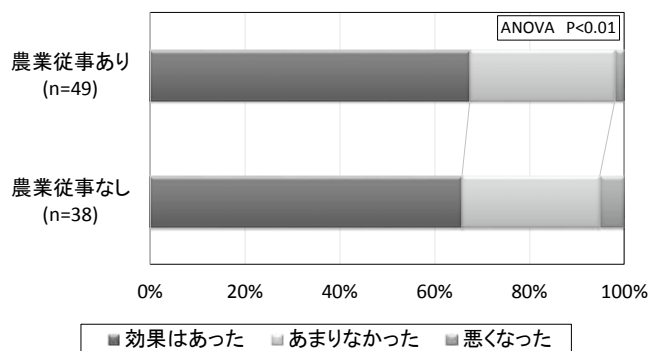


図 10-3. 生活環境や利便性向上に対する事業効果の認識

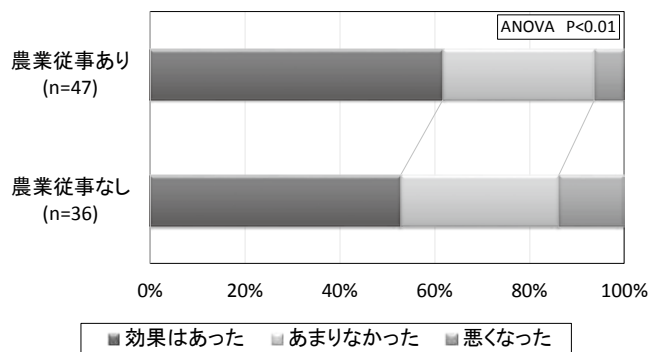


図 10-4. 農業水利施設の保安全管理に関する協働促進に対する事業効果の認識

いないと認識していることが分かった。この傾向は、世代間の交流促進に対する事業効果でもほぼ同様の結果が得られている（図 11-2）。しかも、この評価指標においては、農業従事者でさえも効果が波及していないという認識が主であった。

さらに、地域への文化行事や祭事が活性化したかという設問に対しては、回答者の約 20% 前後しか効果を知覚できていなかった（図 11-3）。同様に、地域への愛着増進効果については、約 30% 前後の回答者しかその効果を知覚していなかった（図 11-4）。いずれも、経済的效果と比較して「あまり効果がなかった」と回答した割合が高いだけでなく、「悪くなった」という回答の割合が高い傾向が見られる。また、「効果があった」という肯定的な評価においても農業従事者と非農業従事者と差が明確に見られることが特徴的である。愛着の内容や社会的効果に対する否定的な意見の要因を探ることで、より詳細な実態把握に繋がると考える。

#### IV. 事業に対する住民認知からみる制度設計の課題と展望

本稿の調査結果が示唆する内容をうけて、以下のように考察する。

不足する水田経営の担い手や作業性改善への対策として実施される土地改良事業であるほ場整備事業について、その主目的である経済的效果は、計画の通り地域内にその効果が十分に認識されていることが分かった。それに対して、本稿で定義した社会的効果については十分に認識されていないだけでなく、地域コミュニティに負のインパクトを及ぼしたと考える住民も一定数存在することが確認された。ほ場整備事業は、中核的な担い手への農地集積が同時に進められるため、地域全体で見ると計画的に余剰労働力を捻出するという見方もできる。そして、その労働力を地域内循環させて、コミュニ

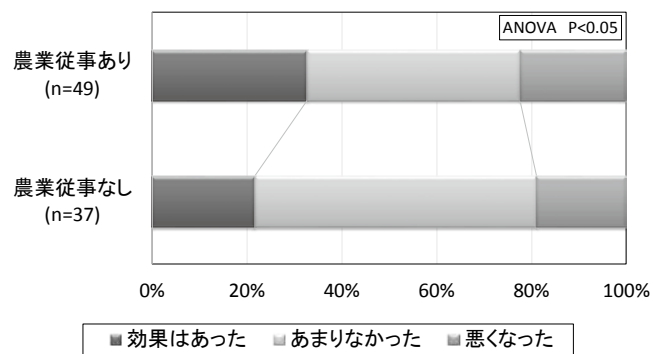


図 11-1. 農家と非農家の協力行動の促進に対する事業効果の認識

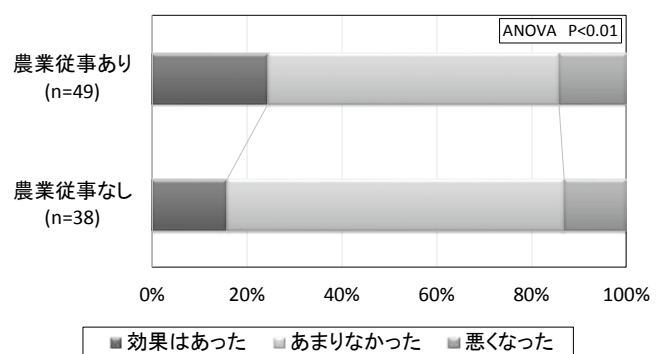


図 11-2. 世代間交流の促進に対する事業効果の認識

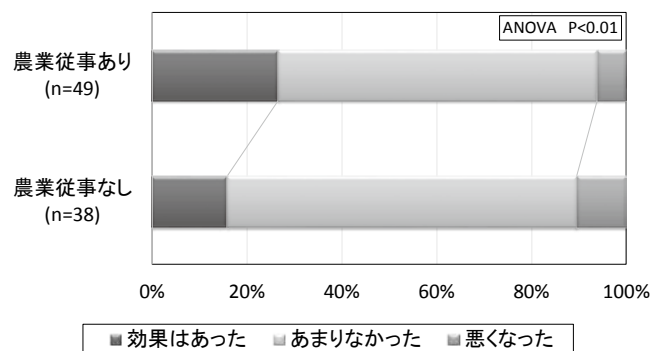


図 11-3. 地域の文化行事や祭事の活性化に対する事業効果の認識

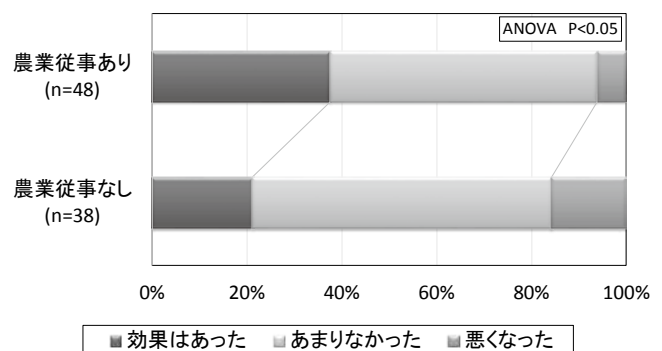


図 11-4. 地域への愛着増進に対する事業効果の認識

ティの活力や紐帯強化に活用することができて初めて、地域全体の持続性が高まると考えることができる。しかも、今日では中山間地域等直接支払制度や多面的機能支払交付金制度、農地水保全管理支払交付金など、非農家との協働が助成要件として課される補助制度が主流となっている。これらの補助制度は、疲弊する農山村にとって生命線となっている側面もある。つまり、経済的効果に過度に偏重する評価指標によって事業が推進された場合、中長期的には地域の持続性に負の影響を及ぼす可能性も懸念される。本研究事例だけでは一般化できないため、今後の追加的な調査の継続による実態把握が必要である。

当然のことながら、兼業機会の減少など、地域内に原因を訴求できない背景もあるため、本稿の結果のみを根拠として、即座に制度設計を大きく見直すことはないであろう。しかしながら、本稿の事例研究の結果は、今後、ほ場整備事業が真に水田農業の持続性を高めて、国民合意を得て推進されていくために、重要な知見を含んでいるものと考ええる。無論、その確認の意味においても、さらに多様な属性の住民を対象にした調査の実践が必要不可欠である。

## 謝辞

調査に協力頂いた S 町土地改良区関係各位及び調査地の皆様に対して、ここに記して謝意を示す。本研究は、文科省科研費（課題番号 26660193 及び 15H05630）による成果の一部である。

## 注釈

1. 例えば石川県内の過去 20 年程度の農業基盤整備事業の事後評価資料では、おおむね 60 ～ 70% 程度の削減効果である。
2. 農業基盤整備事業の対象農地全面積のうち、担い手農家や組織に集積されている割合は、

2014 年で約 60% である。国の指針によると、今後 10 年間でその割合を約 80% まで上昇させるという方向性である。

3. ほ場整備事業に関する集落住民全体の意見を把握するには、本来であれば年齢、性別などの属性を問わず可能な限り網羅的に調査をする必要がある。本研究では、アンケート調査実施の手続き上の都合から 1 戸に 1 通の調査票を配布するに留まり、戸主が回答している場合が多いと推察される。その点で、地域全体の意向を満遍なく抽出出来ていない点で限界があることを明記する。
4. 当該地域では、農地水環境保全向上対策（現在の農地水保全管理支払交付金事業）に取り組んでおり、用排水路の管理等を地域ぐるみで取り組んでいた実績がある。